Nouveautés Lycée 2007

Découvrez votre
Nouvel Assistant ExAO
page 10L

Les marnes sont déjà **lavées et séchées !**

Kit résidus secs de marne

Composition :
- 2 microtubes de résidus de marnes, maastrichtien et danien, lavées et riches en microfossiles.
- 2 boîtes de Petri avec fond noir et couvercle pour l'observation des microfossiles à la loupe binoculaire.

16283.20.1L — **7,90 €**

INFO

Crânes et bassins Somso page 6L

Pratique ! **Fixation sur le pouce !**

Boussole Silva

Boussole d'orientation cartographique.
Taille : 57 x 39 x 10 mm.
Poids : 12 g.
Garantie : 5 ans.

00096.20.1L — **19,80 €**

Carottes de tourbe

4 carottes de tourbe de longueur 15 cm permettent, après traitement chimique, d'en extraire les grains de pollens et de les observer au microscope. La fréquence des différentes espèces de pollens présentes donne un aperçu du type de végétation existant à l'époque où le dépôt s'est effectué.
Chaque mini carotte est identifiée par un numéro donnant la profondeur relative et orientée haut/bas.
Les carottes sont livrées sous film plastique, dans un tube.

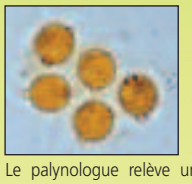
16184.20.1L — **41 €**

Environnement nécessaire :
Tamis à pollen ci-dessous.

Reconstituez **le climat passé !**

Exclusivité PIERRON

Boîte tamis à pollen



Présentation : Les grains de pollen sont particulièrement recherchés pour déterminer l'évolution de l'environnement végétal et reconstituer les conditions climatiques.

Analyse pollinique de sédiments :
Le palynologue relève un échantillon de sédiment renfermant des pollens anciens. Après leur extraction et leur identification, il s'efforce de reconstituer le climat passé. **Lors des travaux pratiques**, il est possible de se familiariser avec cette science en utilisant des mousses dans lesquelles de nombreux dépôts polliniques sont accumulés. Les pollens fossiles présents dans les tourbières peuvent être identifiés grâce à une clé de détermination de pollens.

TP au Bac

Caractéristiques : Boîte transparente **très résistante** en **polycarbonate** munie d'un fond quadrillé (graduations tous les 5 mm **injectées dans la masse**). Les grains de pollen y sont collectés après traitement - Hauteur : 50 mm - Diamètre : 80 mm - Support tamis à clipser sur la boîte - Taille des mailles : 180 µm - Les 4 oeillets situés sur le couvercle et sur la boîte facilitent l'ouverture de la boîte - Boîtes empilables.
Livré avec notice.

05241.20.1L

De 1 à 5 pièces ..... Prix Unitaire	**11 €**
De 6 à 11 pièces ..... Prix Unitaire	**10 €**
12 pièces et plus ..... Prix Unitaire	**9 €**

Environnement nécessaire :
Carottes de tourbe 16184.20.1L ci-dessus.

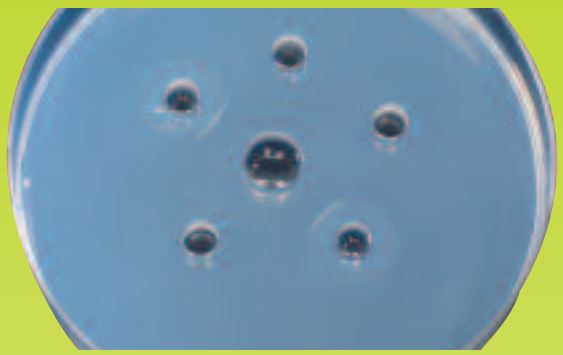
Environnement conseillé :
- Tamis de rechange 05248.20.1L.

Super Économique
80 tests réalisables

OUCHTERLONY

Les Antigènes forment avec les Anticorps des complexes qui précipitent, rendant la réaction Ag-Ac possible.
L'objectif de cette manipulation est d'introduire le principe de l'interraction Ag-Ac en utilisant la prodédure d'ouchterlony.
La formation de complexes Ag-Ac entraîne la l'apparition d'un précipité blanc en forme d'agarose au niveau de la ligne de rencontre des élements après diffusion dans un gel d'agarose.
Ne nécessite pas de travail en milieu stérile, vous pouvez de cette façon travailler indifférement dans le fond des boîtes de pétri comme dans les couvercles.
Produits livrés dans le kit :
solution sérum simulé
solution antisérum simulé
Agar en poudre.
nécessaire pour la réalisation de 80 boîtes de pétri de 60 mm.

13561.20.2L — **15,20 €**



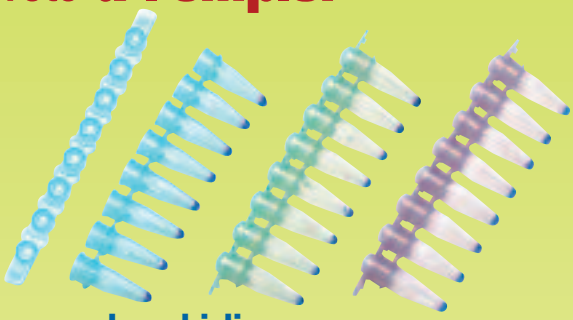
Pipette compte-goutte CAP

06730.20.2L — **3,50 €**

Boîte PETRI PS (lot 20) 60 mm

06049.20.2L — **3,60 €**

Prête à l'emploi



Enzymes de restriction

Plus de problèmes de perte de matière, d'erreurs de pipetage.
Stockage à température ambiante.
chaque tube permet de digérer 1.5 µg d'ADN en 20 minutes.
Il suffit d'ajouter l'échantillon d'ADN dans le tube et d'incuber le tout à 37°C. pour 20 minutes ou à température ambiante durant 12 heure.
Lot de 8 tube de chaque enzyme, code couleur pour les différencier.

Enzymes de restriction BAM h1 (8)

13592.20.2L — **35 €**

Enzymes de restriction ECOR1 (8)

13595.20.2L — **35 €**

Enzymes de restriction HIND III (8)

13596.20.2L — **35 €**

Une lame rétroprojetable et incassable !

Lames micro cuve

Les élèves ont la possibilité de réaliser très facilement et rapidement leur propre lame. Le spécimen (animal, végétal, ...) est déposé sur la lame et recouvert d'un couvercle. Il peut alors être observé au microscope ou à la loupe binoculaire et il peut également être rétroprojeté.
Matière plastique. Réutilisable.
Lot de 20 lames.

13581.20.2L — **78 €**

Réactif Universel extraction ADN

Ensemble de réactif pour extraction d'ADN de drosophile.
60 extractions possible.
Composition :
- Solution lytique
- Solution de précipitation des protéines
- Solution d'hydratation d'ADN et ARN ase
- Notice

Pas de produits dangereux
- stockage durant

13598.20.2L — **38 €**

Environnement conseillé :
- Micropipette
- Centrifugeuse
- Bain marie 80°C

Pierre à affûter

Pierre nécessaire à l'affûtage de vos outils tranchants. Elle est constituée de 2 faces présentant un degré de rugosité différent caractérisé par le grain de la pierre.
La face avec le grain le plus fin est utilisé pour la finition.
Longueur : 150 mm.

00707.20.2L — **6,20 €**

Gagnez du temps grâce à cette boîte conçue pour la classe entière !

Boîte de distribution pour outils à dissection

Spécialement conçue pour une classe entière, elle vous permet de distribuer rapidement les outils à dissection pour chaque poste de travail.
Composition : 10 ciseaux fins 11 cm - 10 ciseaux forts 14 cm - 10 pinces fortes 12 cm - 10 pinces fines 11 cm - 10 scalpels 15,5 cm - 10 sondes cannelées 14 cm - 10 aiguilles droites 14 cm.
Dimensions de la boîte : 345 x 250 x 50 mm.
Grâce à ses cases modulables, rangez comme bon vous semble !

02120.20.2L — **72 €**

Pour **la classe entière**

Découverte de la Molécule ADN

Ensemble pour 30 élèves composé de plus de 2000 éléments.
Les perles de couleurs transforment les complexités de la molécule d'ADN en une expérience passionnante et instructive.
Les étudiants construisent la molécule, et enroule un segment simulé avec de l'acide désoxyribonucléique dans 2 exercices séparés
Le kit est réutilisable.
composition :
600 perles blanches
600 perles rouges
150 perles oranges
150 perles vertes
150 perles jaunes
150 perles bleues
300 liaisons claires
notices pour les élèves
Livret du professeur

Kit Molécule ADN

13582.20.3L	**155 €**

Accessoires indispensales, **dimensions idéales**

Cultures de drosophiles

Plusieurs produits vous sont proposés.
- Ensembles de tubes composé de 36 tubes, 36 bouchons en mousse, 36 couvercles ajourés à vis
- lot de 12 Tubes vendus seuls
- lot de 12 bouchons mousse
- Milieu de culture en poudre pour préparer 1 L de milieu couleur bleue ou naturel.
- Anesthésiant en flacon de 10 ml avec baguettes de dépots

Pour une gamme plus large voir aussi page 175 de ce catalogue.

Ensemble de 36 tubes, bouchons, capuchons	**13584.20.3L**	**55,00 €**
Flacon de culture (12)	**13583.20.3L**	**5,70 €**
Bouchons mousse (12)	**13585.20.3L**	**5,90 €**
Milieu Naturel	**13507.20.3L**	**10,40 €**
Milieu Bleu	**13509.20.3L**	**10,40 €**
Flynap anesthésiant 10 ml	**13512.20.3L**	**16,30 €**

Ensemble pour **30 binômes**

Kit Euglènes, algues chlorophyliennes

Pour une classe de 30.
Tous les élements nécessaire à la mise en culture pour une classe complète.
y compris les exercices d'introduction, culture de l'euglène,
2 chambres de culture,
milieux de culture,
Protoslo® ralentissant les algues pour une observation plus facile
Lames d'observation et les lamelles, cure dents, pipettes,
Livré avec notice.

EUGLÈNE Kit

13580.20.3L	**65 €**

EUGLÈNE

13579.20.3L	**10,50 €**

NOUVEAUTÉS 2007

Passage aisé en lumière **non analysée** !

Microscope polarisant avec analyseur dans une tirette

Tête : Tube monoculaire incliné à 30°, orientable sur 360 ;
Mise au point : Commande coaxiale macrométrique et micrométrique graduée.
Réglage de la dureté du mouvement macrométrique ;
Tourelle porte objectifs : Revolver 4 objectifs sur roulement à billes ;
Platine : Platine ronde rotative, diamètre 120 mm, graduée sur 360°. 2 valets de fixation. La platine peut être centrée avec 2 clés Allen fournies (vis de réglage à têtes noyées). Possibilité de la bloquer avec une clé Allen ;
Eclairage : Condenseur d'Abbe O.N. 1,25 en réglable en hauteur par pignon / crémaillère.
Diaphragme à iris, porte filtre et filtre bleu.
Ampoule halogène 12V, 10 W avec réglage de l'intensité.
Transformateur intégré dans le pied.
Oculaire : Oculaire grand champ 10x/18 ;
Objectifs : Objectifs achromatiques 4x O.N. 0,10, 10x O.N. 0,25 et 40x O.N. 0,65 rétractable.
Grossissements : 40x à 400x ;
Analyseur : Positionné sur une tirette dans la tête ;
Polariseur : Positionné sur le bloc lampe et escamotable. L'extinction est obtenue par rotation du polariseur ;
Hauteur : 350 mm ;
Poids : 2,8 kg ;
Garantie 2 ans.
Livré avec un fusible, une ampoule de rechange, 3 clés Allen, un filtre bleu, une notice et une housse de protection.

05742.20.4L

De 10 à 5 pièces	Prix Unitaire	411 €
De 6 à 11 pièces	Prix Unitaire	399 €
12 pièces et plus	Prix Unitaire	386 €

Microscope à miroir avec platine tournante

Tête : Tube monoculaire droit. Longueur de tube 160 mm ;
Mise au point : Vis macrométrique et micrométrique avec boutons de commande accessibles des 2 côtés ;
Sécurité : Butée de protection évitant d'endommager les préparations et les objectifs ;
Tourelle porte objectifs : Revolver sur roulement à billes pour 3 objectifs ;
Surplatine : Platine ronde, rotative et centrable, diamètre 120 mm. Elle permet le déplacement lent et égal de la préparation dans toutes les directions ;
Eclairage : Miroir plan/concave orientable ;
Oculaires : 3 oculaires de Huygens 6x/18,5, 10x/12,5 et 15x/8 ;
Objectifs : Objectifs achromatiques 4x O.N. 0,10, 10x O.N. 0,25 et 40x O.N. 0, 65 rétractable ;
Grossissements : 24x à 600x ;
Garantie 2 ans.
Livré avec une notice et une housse de protection.

05741.20.4L

De 1 à 5 pièces	Prix Unitaire	175 €
De 6 à 11 pièces	Prix Unitaire	169 €
12 pièces et plus	Prix Unitaire	163 €

Une qualité mécanique parfaite pour **une utilisation sans entretien !**

Microscope 40-1000

Tête : Tube monoculaire incliné à 45°, orientable sur 360°. Longueur de tube 160 mm ;
Mise au point : Commande coaxiale macrométrique et micrométrique graduée.
Réglage de la dureté du mouvement macrométrique ;
Sécurité : Le microscope est équipé d'une butée de protection pour éviter d'endommager les préparations et les objectifs ;
Tourelle porte objectifs : Revolver 4 objectifs sur roulement à billes ;
Platine : Platine à hauteur variable, 120x120 mm avec 2 valets anti-vol.
Le déplacement sur roulement à billes garantit un grand confort d'utilisation et un entretien minimal.
Eclairage : Condenseur d'Abbe O.N. 1,25 en réglable en hauteur par mouvement hélicoïdal. Diaphragme à iris, porte filtre et filtre bleu. Ampoule halogène 12V, 10 W avec réglage de l'intensité.
Transformateur intégré dans le pied.
Oculaire : Oculaire grand champ 10x/18 indexé fixé par vis ;
Objectifs : Objectifs achromatiques 4x O.N. 0,10, 10x O.N. 0,25, 40x O.N. 0,65 rétractable et 100x O.N. 1,25 rétractable.
Grossissements : 40x et 1 000x ;
Garantie 2 ans.
Livré avec une notice, un filtre bleu, un flacon d'huile et une housse de protection.

05733.20.4L

De 1 à 5 pièces	Prix Unitaire	495 €
De 6 à 11 pièces	Prix Unitaire	481 €
12 pièces et plus	Prix Unitaire	466 €

L'incontournable de **vos séances TICE !**

Caméra oculaire USB

Une solution peu coûteuse et simple pour visualiser des spécimens directement sur l'écran de l'ordinateur. Dans le cadre des TICE, elle est l'outil indispensable pour acquérir, traiter des images et les intégrer dans un document.
La caméra remplace n'importe quel oculaire de microscope de diamètre standard 23 mm. Un adaptateur pour une utilisation de la caméra sur un stéréomicroscope est livré avec (diamètre oculaire 30 mm).

Caractéristiques de la caméra :
- Capteur : CMOS 1/3 " ;
- Définition : 640 x 480 pixels (307 000 pixels) ;
- Signal de sortie : USB 1.1 ;
- Balance des blancs : Automatique et réglage manuel ;
- Alimentation : autoalimentée par le PC ;
- **Longueur du fil :** 1,50 m ;
- **Configuration requise :** Windows 98, Me, 2000 et XP.

Composition :
- Caméra ;
- Adaptateur pour stéréomicroscope ;
- Logiciel ;
- Notice.

05901.20.5L	95 €

Environnement conseillé :
Adaptateur pour loupe binoculaire

La plus **économique**

Caméra de présentation

Un visualiseur d'un excellent rapport qualité/prix
Un visualiseur abordable et d'un excellent rapport qualité/prix. Conçu pour offrir une qualité d'image exceptionnelle à un prix compétitif, l'AVerVision 130 est équipé d'un des meilleurs capteurs CMOS 1/2 850K disponibles actuellement. Grâce à lui, vous pourrez illustrer vos propos ou étayer vos démonstrations avec de superbes images de vos documents-papiers, d'objets 3D et même d'observations microscopiques. Grâce à ce nouvel outil, vos présentations seront plus riches, plus convaincantes et plus intéractives.
Grâce à son puissant zoom, effet garanti et impact maximal sur votre auditoire.

Une très grande polyvalence, avec ses sorties VGA, Composite et S-VGA

Prise de Photos et Applications Caméra PC comprenant la capture d'images et l'enregistrement vidéo via une connection USB

Ultra Compacte et très facile à transporter et à installer !
Pesant à peine 2 kg et d'un encombrement minimum avec sa base compacte 22.4 x 14.2 x 5.6 cm et son bras flexible de 56 cm, le visualiseur AVerVision130 est petit, facile à ranger et très facile à transporter. Il deviendra rapidement le compagnon idéal de toutes vos présentations, quelque soit l'endroit et le moment. Pour le stocker facilement, il se replie même pour atteindre la taille ultracompacte de 28.2 x 24.8 x 5.6 cm.

Caractéristiques :
- Branchez et Visualisez n'importe quel document ou objet 3D sur n'importe quel Projecteur/Moniteur/Ecran TV avec les sorties RGB/S-Video/Composite
- Zoom numérique X4 (400%) avec fonction PAN
- Bec de Cygne (559 mm)
- 3 Modes de Présentation
- Visualisez n'importe quel objet 3D ou document sur n'importe quel Projecteur/Moniteur/Ecran TV
- Sorties D-Sub 15pin(VGA)/S-Video/CVBS
- Mode RGB uniquement avec sortie D-sub 15 pin (VGA)
- Projetez des présentations PC même visualiseur éteint (laisse passer le signal)
- Haute résolution: supporte jusqu'à 1024x768 en sortie
- Mode Playback
- Visualisez les images capturées par le visualiseur (jusqu'à 4 images)
- Fonction Caméra PC via USB
- Effets Couleur / Noir et Blanc / Positif/Négatif
- Fonction exclusive "Amélioration de l'affichage Textes et Images"
- Système anti-clignotement 2 niveaux
- Balance des Blancs et Exposition Auto/Manuelle
- Affichage du menu à l'écran
- Accès direct aux Modes PC, Caméra and Playback sur le panneau de commande
- Fonction Gel de l'Image

Le Kit comprend :
La caméra, Câble VGA, Câble RCA, Câble S-Vidéo, Câble USB, Adaptateur secteur, CD d'emploi, Mode d'emploi.

CAMERA FLEXIBLE AVERVISION 130

10777.20.5L	399 €

Environnement conseillé :
Adaptateur pour oculaire de microscope.

10778.20.5L	32 €

NOUVEAUTÉS 2007

- Les modèles sont les répliques exactes d'une collection de l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Goettingen (Allemagne) ;
- Les produits SOMSO sont reconnus pour leur qualité et leur réalité scientifique ;
- Ils nécessitent peu d'entretien ;
- Taille réelle ;
- Moulages fermés ;
- Tous les moulages sont livrés avec une notice.

SOMSO® DEPUIS 1876

Crâne d'australopithecus afarensis (crâne de Lucy)

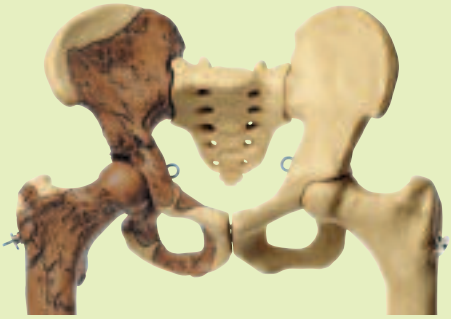
Lieu de découverte : Hadar (Ethiopie).
Date de découverte : 1974.
Age : Pliocène supérieur, 3,6 - 3 millions d'années.
Démontable en 2 parties.
Masse : 600 g.

15293.20.6L — **292 €**

Crâne d'homo erectus

Lieu de découverte : Sangiran (Indonésie).
Dates de découverte : 1936 et 1939.
Age : Pléistocène inférieur, moins de 1 million d'années.
Démontable en 2 parties.
Masse : 820 g.

15291.20.6L — **256 €**



Bassin australopithèque

Lieu de découverte : Sterkfontein (Afrique du Sud).
Date de découverte : 1947.
Age : Pliocène supérieur, 2,2 - 2,8 millions d'années.
Démontable en 2 parties.
Masse : 330 g.

15292.20.6L — **293 €**

Crâne de chimpanzé

Moulage de crâne adulte.
Mâchoire inférieure mobile.

15286.20.6L — **228 €**

Crâne humain

Crane artificiel humain avec une finition de grande qualité. La mandibule et la calotte crânienne sont amovibles. Taille 175 x 141 x 512 mm. Masse 800 g.

43908.20.6L — **129 €**

INFO

Autres crânes évolution disponibles page 270.
Autres crânes humains disponibles page 248.
Autres crânes de primates disponibles page 272.

Nouveautés DVD

Tous les films Pierron désormais **disponibles en DVD!**

Avec les premiers films Pierron sur support DVD, vous aviez déjà goûté au confort des images de qualité et du rangement plus pratique.
A présent, vous pourrez retrouver l'ensemble de nos titres sur DVD.
La liste ci-dessous vous propose les films qui n'existaient jusqu'à présent qu'en VHS et que vous pourrez désormais visionner sur DVD.
Le contenu de ces DVD est le même que celui de la cassette vidéo du même titre, seul le support change. Pour le descriptif complet du contenu de chaque DVD, reportez vous à la page indiquée dans le tableau.

Désignation	Référence	Prix	Page
DVD La culture in vitro du St-Paulia	21232.20.7L	16 €	145
DVD La vie de la fourmi	21233.20.7L	16 €	144
DVD La sécurité en TP	21234.20.7L	16 €	146
DVD Initiation à l'utilisation du microscope	21235.20.7L	16 €	146
DVD L'analyse de sang	21241.20.7L	16 €	149
DVD Détermination des groupes sanguins	21242.20.7L	16 €	149
DVD L'eau et la plante	21244.20.7L	16 €	145
DVD TP Tectonique - extension et compression modélisés	21245.20.7L	23 €	261
DVD La respiration de la grenouille	21246.20.7L	16 €	144
DVD La zone des marées : vivre sur un rocher	21247.20.7L	16 €	145
DVD La respiration branchiale	21248.20.7L	22 €	144
DVD Du parasitisme à la symbiose	21249.20.7L	16 €	142
DVD La zone des marées : vivre dans le sable	21250.20.7L	23 €	145
DVD La respiration chez l'Homme	21251.20.7L	42 €	149
DVD TP Electrophorèse	21252.20.7L	16 €	149
DVD La réaction de Hill	21255.20.7L	16 €	145
DVD La mine de charbon	21257.20.7L	16 €	260
DVD Une roche sédimentaire : le charbon	21258.20.7L	16 €	260
DVD La reproduction de la carpe	21259.20.7L	16 €	143
DVD La nutrition des animaux phytophages	21260.20.7L	23 €	144
DVD Influence de la température du milieu sur la respiration	21262.20.7L	23 €	147
DVD Les roches métamorphiques	21263.20.7L	16 €	260
DVD L'origine des roches magmatiques	21264.20.7L	16 €	260
DVD La reproduction de la vache	21265.20.7L	16 €	143
DVD L'étude des paléoenvironnements du quaternaire	21266.20.7L	32 €	262
DVD TP nappe phréatique	21268.20.7L	16 €	262
DVD L'élevage et la reproduction du mouton	21270.20.7L	23 €	143
DVD L'élevage et la reproduction de la poule	21271.20.7L	32 €	143
DVD L'allergie	21272.20.7L	23 €	142
DVD Culture et reproduction du champignon de Paris	21274.20.7L	16 €	152
DVD Sortir sur le terrain : 1-En forêt	21277.20.7L	23 €	151
DVD Sortir sur le terrain : 2-Au bord de l'eau	21278.20.7L	23 €	151
DVD Sortir sur le terrain : 3-Autour du collège	21279.20.7L	23 €	151
DVD Biologie des levures	21288.20.7L	16 €	146
DVD Expérimentons sur les enzymes	21289.20.7L	23 €	146
DVD La fabrication de la bière	21290.20.7L	16 €	152
DVD La germination de l'orge	21291.20.7L	16 €	152
DVD Les roches produits et témoins du temps : histoire des Pyrénées	21292.20.7L	16 €	260
DVD Dispersion naturelle et provoquée des végétaux (par l'exemple)	21294.20.7L	29 €	145
DVD Culture de la vigne en Champagne	21295.20.7L	16 €	152
DVD Elaboration du vin de Champagne	21296.20.7L	16 €	152
DVD Organisation d'un mammifère : le lapin	21336.20.7L	42 €	147
DVD La terre change en surface : les Vosges granitiques	21337.20.7L	16 €	260
DVD Du lait au fromage	21338.20.7L	23 €	152
DVD Le déplacement des vertébrés	21344.20.7L	16 €	147
DVD Les roches sédimentaires : des témoins de paysages anciens	21346.20.7L	16 €	260
DVD La Terre change en surface : les paysages évoluent	21347.20.7L	23 €	261
DVD Une production alimentaire contrôlée par l'homme : les biscuits	21348.20.7L	16 €	152
DVD Comment obtenir une plante génétiquement modifiée	21349.20.7L	23 €	142
DVD Le respect de notre atmosphère	21350.20.7L	23 €	151
DVD Les liquides du milieu intérieur	21354.20.7L	23 €	144
DVD Le caryotype humain : un élément de diagnostic anténatal	21355.20.7L	23 €	142
DVD La plan d'organisation des vertébrés	21356.20.7L	23 €	144
DVD Cimenterie et environnement	21357.20.7L	16 €	261
DVD De la craie au ciment	21358.20.7L	23 €	261
DVD Expérimentons sur les plantes 1 : les besoins nutritifs	21363.20.7L	32 €	145
DVD Expérimentons sur les plantes 2 : respiration et photosynthèse	21364.20.7L	29 €	145

LA ZONE DES MARÉES : VIVRE SUR UN ROCHER
LA RÉACTION DE HILL
LA RESPIRATION DE LA GRENOUILLE
EXPÉRIMENTONS SUR LES PLANTES
PIERRON

Tous nos titres restent bien sûr disponibles en cassette VHS.

NOUVEAUTÉS 2007

Responsabilité et citoyenneté

Collection Développement durable

Eduquer à l'environnement pour un développement durable fait partie des thèmes abordés dans l'ensemble des programmes scolaires, toutes les disciplines étant concernées.
Le développement durable s'inscrit dans un objectif de gestion raisonnée de la planète afin de fournir aux générations futures une Terre en bon état. Pour cela, les élèves sont sensibilisés à la nécessité de changer les habitudes de consommation et de comportement (gaspiller moins d'eau et d'énergie, utiliser des technologies qui polluent moins, …).
Chaque titre est constitué : - D'animations exposant le contenu pédagogique - D'exercices interactifs pour l'élève.
Configuration : PC, Windows 95 et plus. MAC, Système 7.5 et plus.

Cédérom Eau douce, eau rare

Contenu : Ressources en eau - De l'eau pour toute l'humanité - Lutte contre les gaspillages - Valeurs de l'eau - ...
Version établissement

20850.20.8L — **65 €**

Cédérom Biodiversité : des ressources à préserver

Contenu : Diversité du vivant - Inventaire des espèces vivantes - Ressources biologiques et génétique - ...
Version établissement

20849.20.8L — **65 €**

Cédérom Energie pour une planète viable

Contenu : Energies fossiles et épuisement - Energies renouvelables - Changements climatiques - Economiser l'énergie - ...
Version établissement

20797.20.8L — **65 €**

Cédérom Eau douce et pollution

Contenu : Circuit de l'eau potable - Activités humaines et pollutions de l'eau - Impacts des pollutions sur la santé - Maladies liées à l'eau.
Version établissement

20851.20.8L — **65 €**

Cédérom Effet de serre et changements climatiques

Contenu : Biosphère et atmosphère terrestre - Cycle de l'azote, du carbone et et du dioxyde de carbone - Effet de serre.
Version établissement

20852.20.8L — **65 €**

Cédérom Pollutions atmosphériques

Contenu : Biosphère et atmosphère terrestre - Pollution de l'air ambiant - Dispersion des polluants - ...
Version établissement

20879.20.8L — **65 €**

Cédérom Réduire et gérer nos déchets

Contenu : Déchets des ménages - Déchets industriels - Tri des déchets, recyclage - ...
Version établissement

20880.20.8L — **65 €**

Cédérom Mers et océans : des ressources à préserver

Contenu : Pollution des mers et océans - Mouvements atmosphériques et océaniques - Biosphère - ...
Version établissement

20847.20.8L — **65 €**

Cédérom Défends ta planète

L'objectif est de sensibiliser chacun à l'environnement et à l'utilisation raisonnée des ressources naturelles.
Ce support aide à comprendre la relation qu'entretiennent les Hommes avec la planète, à prendre conscience de l'environnement, de sa gestion, de sa préservation, de l'épuisement des ressources, de la nécessité de préserver notre patrimoine et de développer des modes de production et de consommation.
Fonctionnalités : Un outil de recherche par thèmes et par mots clés - 20 reportages vidéos sur tous les continents - Des témoignages - Des exemples d'initiatives collectives et individuelles - Des tests de connaissances - De nombreux liens Internet.
Configuration nécessaire : PC, Windows 95 et plus.

Version monoposte

20793.20.8L — **39 €**

Version établissement

20794.20.8L — **199 €**

Cédérom gérer la qualité de l'eau

Un des thèmes majeur de l'éducation à l'environnement pour un développement durable est la gestion de la ressource en eau.
Ce logiciel de simulation très ouvert, permet de tester sur un modèle de bassin versant différentes hypothèses établies en classe par les élèves. Les élèves travaillent sur un bassin versant ou chaque pixel de la carte représente un hectare, qu'ils peuvent modifier à volonté. Ils peuvent supprimer des forêts, passer de l'agriculture extensive à intensive… mais ils peuvent aussi augmenter la taille des agglomérations, ce qui va les conduire à implanter de nouvelles infrastructures comme des stations d'épurations.
Tout changement impacte un point de contrôle qui indique la qualité de l'eau, mais aussi les conséquences économiques.
Dans le cas d'une installation réseau, les élèves travaillent sur une même carte, et ils peuvent discuter par écran interposé des modifications effectuées ou à faire.
Configuration : PC, Windows 2000 et plus.
Version établissement

20846.20.8L — **98 €**

Planche Grippe aviaire

Impression couleur sur support plastifié valable.
Format 100 x 70 cm.

09648.20.8L — **15 €**

INFO

Impression couleur sur support plastifié lavable.
Format 100 x 70 cm.

Planche Risques de l'obésité

43938.20.8L — **15 €**

Planche Environnement de l'obèse

43939.20.8L — **15 €**

Planche Prévention de l'obésité

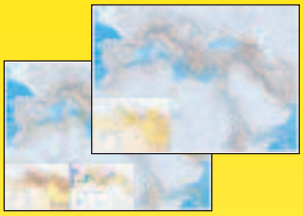
43940.20.8L — **15 €**

Lot de 3 planches obésité

Lot composé des planches 43938.20.8L, 43939.20.8L et 43940.20.8L.

44067.20.8L — **39 €**

Carte géodynamique de la Méditerranée

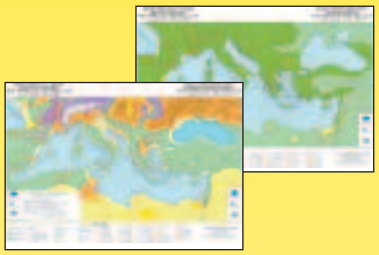


Ensemble de 2 feuilles :
- Carte tectonique et cinématique montrant des types d'accidents tectoniques (failles, chevauchement, …). Les vecteurs de vitesse du déplacement des plaques et des centres éruptifs sont représentés.
- Carte sismicité et tectonique montrant des types d'accidents tectoniques (failles, chevauchement, …). Les épicentres sont également représentés.

Dimensions de chaque carte : 99 x 53 cm. **Echelle :** 1 / 10 000 000.

21127.20.9L — **17,95 €**

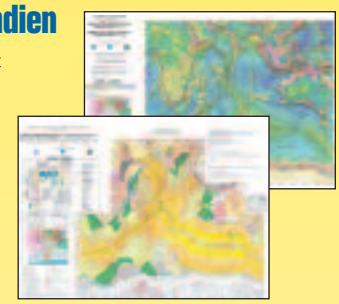
Carte des environnements méditerranéens pendant les 2 derniers extrêmes climatiques



Elle montre la situation dans le Bassin Méditerranéen pendant les 2 derniers extrêmes climatiques. **Ensemble de 2 feuilles :** Dernier Maximum Glaciaire et Holocène Optimum.
Dimensions de chaque carte : 119 x 54 cm.
Echelle : 1 / 7 000 000.

21126.20.9L — **17,95 €**

Carte de l'Océan Indien



Sur la carte Physiographique sont reportés la bathymétrie, l'image des reliefs des fonds de l'océan et des terres émergées, les volcans récents et les cratères d'impact de météorite.
Sur la carte structurale sont représentées les caractéristiques géologiques les plus marquantes : l'âge de la croûte océanique, les anomalies magnétiques, les séismes terrestres et sous-marins, …
Dimensions de chaque carte : 111 x 78 cm. **Echelle :** 1 / 20 000 000.

21128.20.9L — **17,95 €**

Carte de la tectonique des plaques depuis l'espace

Grâce aux mesures par satellite rendues de plus en plus possibles, des images spectaculaires des déformations horizontales de la croûte terrestre sont maintenant disponibles. Les vecteurs de déplacement des plaques sont représentés.
Dimensions : 990 x 670 mm. **Echelle :** 1 / 50 000 000

21129.20.9L — **11,95 €**

Cédérom fonction reproduction chez l'homme

Il décrit les structures et les fonctions physiologiques des organes reproducteurs chez l'homme et chez la femme. Morphogenèse des caractères sexuels - Fonction sexuelle et fonction de reproduction - Contrôles hormonaux des fonctions sexuelle et de reproduction - Fécondation - Maîtrise de la procréation.
Configuration requise : Windows 98 et plus.

Version monoposte

23139.20.9L — **107 €**

Version établissement

23144.20.9L — **359 €**

Livre Roches et paysages - Reflets de l'histoire de la Terre

Auteur : François Michel
En partant d'exemples concrets et connus, l'auteur explique avec un vocabulaire simple, la formation des roches et des paysages ainsi que les grands événements tectoniques de la Terre. Cet ouvrage est richement illustré de cartes géologiques, de schémas explicatifs et de plus de 400 photos.. 256 pages.

08948.20.9L — **19,95 €**

Logiprof Coleomod

Exclusivité PIERRON

Concevoir, réaliser et exploiter des expériences sur le coléoptile
Auteurs : Florent GLORIAN et Safia RACHDI
Ce logiciel permet aux élèves de 1ère S d'étudier le développement du végétal en faisant appel à leur démarche scientifique pour réinventer les expériences classiques.
En prenant comme modèle le coléoptile de Poacée, ils peuvent poser des hypothèses sur les facteurs intervenant et sur la nature des messagers impliqués.
Configuration : Windows 98 et plus.

Version monoposte

20827.20.9L — **44 €**

Version établissement

20829.20.9L — **99 €**

Logiprof Synprot

Exclusivité PIERRON

Concevoir, réaliser et exploiter des expériences de marquage radioactif sur la synthèse protéique
Auteurs : Florent GLORIAN et Safia RACHDI
Ce logiciel permet aux élèves de 1ère S d'étudier la synthèse protéique en mettant en œuvre leur démarche scientifique.
La première partie du logiciel permet aux élèves, en totale autonomie, de poser des hypothèses, de construire et réaliser des protocoles (avec Thymidine, Uridine ou Leucine radioactives, cellules complètes ou énucléées) et de suivre les résultats par autoradiographie au cours du temps (pulse-chase). Ils mettent ainsi en évidence l'existence de l'ARNm.
La deuxième partie modélise la transcription et la traduction de séquences écrites par les élèves. Ils peuvent alors mettre en évidence l'existence d'un codon initiateur, de codons stop et peuvent retrouver tout le code génétique.
Configuration : Windows 98 et plus.

Version monoposte

20798.20.9L — **44 €**

Version établissement

20825.20.9L — **99 €**

Logiprof Energie version lycée

ENERGIE lycée permet d'aborder les aspects relatifs aux comportements alimentaires et à la satisfaction des besoins : évaluer les besoins, choisir des aliments, analyser une ration et déterminer les conséquences d'une ration déséquilibrée.
ENERGIE aborde la notion d'énergie par l'étude de situations de la vie quotidienne : programme d'activités, alimentation… La démarche se fait en 3 étapes. **Besoins : évaluer les dépenses d'énergie pour déterminer les besoins.** Détermination de ces besoins par l'identification des dépenses : **Apports : choisir des aliments qui permettent de répondre à ces besoins.** Composer les repas d'une journée : petit déjeuner, déjeuner et dîner, auxquels peuvent être ajoutés une collation et un goûter. **Bilan : faire un bilan qualitatif et un bilan quantitatif.** Ces bilans sont destinés à poser un regard critique sur les habitudes et les pratiques qui conduisent aux déséquilibres, à l'identification de solutions pour les corriger.
Configuration : Windows 98 et plus.

Version monoposte

20844.20.9L — **109 €**

Version établissement

20845.20.9L — **269 €**

INFO

Une version "collège" du logiciel est également disponible page 120.

NOUVEAUTÉS 2007

Découvrez NOVA,

La nouvelle génération d'assistant expérimental

A partir de 695 €

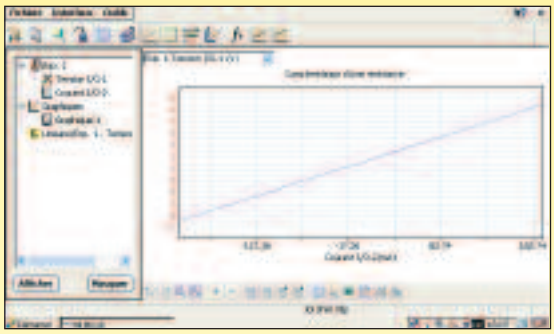
Pour toutes les activités expérimentales…

En Physique

En Chimie

En Sciences de la Vie et de la Terre

Directement sur votre NOVA :



Enregistrement et exploitation des mesures

Ouverture sur l'Internet

NOVA, c'est :

Un vrai ordinateur...

- Windows comme si vous y étiez !
- **Logiciels bureautique :** traitement de texte, tableur, présentations...
- Logiciels pour l'image, la vidéo...
- **Internet :** navigateur, logiciel de messagerie
- Imprimez
- Partagez des fichiers
- Compatible clavier et souris USB
- **Connecté :** en réseau classique ou en Wifi, vous restez en ligne

... et plus encore !

- **Autonome :** pendant 4h, vous tenez votre centre expérimental en main sans aucun "fil à la patte"
- **Un écran tactile avec reconnaissance avancée d'écriture manuscrite**
- **Sûr :** aucun virus ni "spyware" connu. Un problème ? Bouton "reset" !
- **Simple :** aucun jeu, aucun logiciel inutile
- **Aucune maintenance :** Nova marche, c'est tout !
- **Compatible avec les tableaux interactifs** Promethean

Une vraie interface portable...

- **4 prises capteurs à reconnaissance automatique**
- **Jusqu'à 8 capteurs** en mode manuel
- **Jusqu'à 20 mille mesures** par seconde
- **Compatible avec les capteurs IP2 et Infraline Graphic**
- **Compatible avec les appareils de mesure** à sortie analogique comme MESURA grâce aux capteurs Voltmètres

... et plus encore !

- **Un logiciel scientifique complet directement sur l'interface :** acquisition, graphiques, calculs...
- **Des fonctions multimédia**
- **Une mobilité incomparable :** 4H d'autonomie, une mémoire quasi illimitée , tous les outils pour l'analyse

Tous les capteurs dont vous aurez jamais besoin

- **En biologie :** respiration, taux d'oxygène, température, lumière, etc.
- **En physique :** tension, intensité, pression, fourchette optique, distance...
- **En chimie :** pH, conductimétrie, potentiel RedOx, ion-spécifique, etc.

Pour en savoir + :

Caractéristiques complètes page 12L.

Un exemple de TP page 13L.

Le guide d'équipement thématique page 16L.

Tous les capteurs pages 14L et 15L.

Vous voulez découvrir NOVA ?

-> Visitez www.pierron.fr

-> Contactez votre conseiller technico-commercial pour une démonstration : education-france@pierron.fr

NOUVEAUTÉS 2007

NOVA 5000 en détails

Exclusivité PIERRON

Fonctions :

- **Ordinateur ultra-mobile équipé de Windows CE5**
- Mise à jour par port USB
- Toutes les fonctionnalités de MS Windows : bureautique, fichiers multimédia, Internet...
- Compatible avec claviers et souris USB (non fournis)
- **Interface d'acquisition de données intégrée** avec reconnaissance automatique des capteurs
- **Compatible avec les capteurs IP2 et Infraline Graphic**
- Mode « connecté » : fonctionne comme une interface classique. Logiciel Multilab PC Monoposte fourni.

Caractéristiques :

	NovaSX	NovaEX
Ordinateur		
Processeur	Intel PXA270	Intel PXA270
Ecran TFT 18cm (7") 800x480 65000 couleurs, 400cd/m2, tactile (2 stylets fournis)	✓	✓
Mémoire RAM 64MB (35MB disponibles)	✓	✓
Extension mémoire FLASH 128MB	✓	✓
Ecran tactile	✓	✓
Logiciels intégrés		
Windows CE.NET 5.0	✓	✓
Reconnaissance d'écriture manuscrite, Internet Explorer 6, Media Player 9, Client courriel, WordPad, Text Maker 2006 (équiv. MS Word), Plan Maker 2006 (équiv. Excel), Presentations (équiv. PowerPoint), Calculatrice scientifique, Pilotes d'imprimante (compatible PCL)	✓	✓
Plugin Flash 6		✓
Logiciel MultiLab pour l'acquisition et le traitement de données	✓	✓
Interface d'acquisition	✓	✓
4 prises capteurs à reconnaissance automatique, 8 capteurs en mode manuel	✓	✓
Résolution 12 bits	✓	✓
Vitesse max. 30 kHz	✓	✓
Périphériques :		
Prises casque et microphone	✓	✓
Haut-parleur (mono)		✓
Prise réseau Ethernet 10/100	✓	✓
WiFi b/g		✓
Port USB pur connexion sur PC (câble fourni)	✓	✓
2 ports USB 1.1 pour clavier, souris, clés USB...	✓	✓
Port PS2 pour clavier		✓
Lecteur de carte Mémoire Compact Flash		✓
Prise VGA pour moniteur ou vidéoprojecteur		✓
Batterie rechargeable, autonomie 4H	✓	✓
Chargeur	✓	✓
Dimensions	186x237x43.2	186x237x43.2
Masse	1100g	1100g
Référence	**19501.20.12L**	**19500.20.12L**
Prix	**695 €**	**819 €**

A découvrir aussi

Le chariot Classe Mobile pour ranger vos Novas

Réf. 10788.20.496, page 496.

NOVA est aussi compatible avec la classe communicante Activboard !

Accessoires et compléments

Exclusivité PIERRON

Sacoche Nova

Conçue pour une utilisation sur le terrain. Coque dure et revers rabattable pour donner accès à l'écran. Poches spécifiques : 1 pour l'adaptateur secteur, 1 pour le clavier.

19502.20.12L — **66 €**

Stylet de rechange

19503.20.12L — **7,50 €**

Clavier standard 105 touches USB/PS2

10779.20.12L — **12 €**

Mini clavier USB (218 x 103 x 15 mm)

10786.20.12L — **38 €**

Souris optique USB/PS2

10766.20.12L — **6,90 €**

Câble sécurité Kensington à serrure

10658.20.12L — **31,20 €**

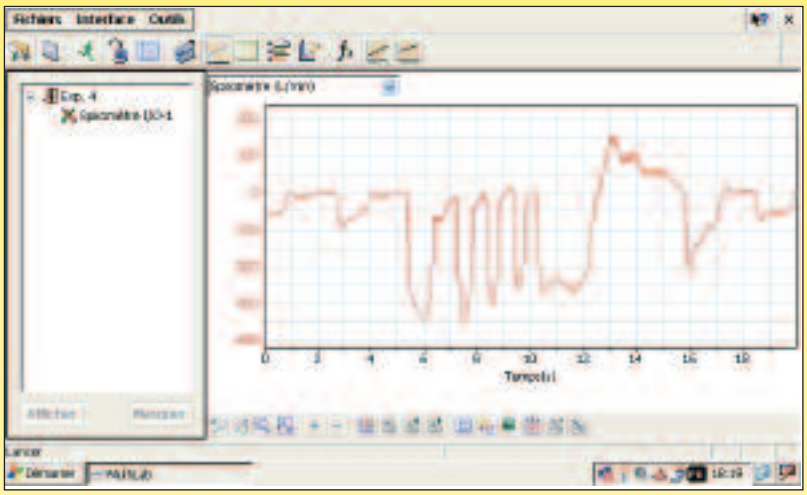
Nova en pratique : **la spirométrie**

But :
Etudier la composition de l'air expiré pour montrer la consommation d'O2 lors de la respiration. En faisant faire une activité physique au sujet (flexions, etc), on étudie l'adaptation de son métabolisme à l'effort.

Principe de la mesure :
On mesure le taux d'oxygène dans l'air expiré. Pour obtenir le volume consommé, on ajoute au calcul le débit d'air fourni par le capteur de pression relative. Le cumul est obtenu en intégrant le volume instantané.
La valve anti-retour empêche le passage de l'air inspiré devant le capteur oxygène : on n'étudie que l'air expiré.

Exemple de paramètres d'acquisition :
Durée de l'acquisition : 2 minutes
Nombre de points : 800

Conseils :
Utilisez des filtres anti-bactériens pour limiter les risques de transmission de maladie entre élèves. Ils permettent également de retenir la vapeur d'eau.



Ce dont vous avez besoin :

Désignation	Référence	Prix
Nova5000SX	19501.20.13L	695,00 €
Capteur oxymètre	19077.20.13L	289,00 €
Capteur spiromètre	30786.20.13L	124,00 €
Boîtier respiration	13317.20.13L	14,90 €
Masque de respiration	13316.20.13L	56,00 €

Capteurs NOVA Sciences de la Vie et de la Terre

Masque de respiration

Capteur E-R Rythme cardiaque

Capteur Oxymètre avec sonde

Câble capteur simple

Nova est compatible avec les capteurs IP2 et Infraline Graphic.

Désignation	Caractéristiques	Référence	Prix
Capteur Oxymètre avec sonde	Electrode fournie (garantie 1 an). Air :0-25 %. Eau : 0-12.5mg/l.	19077.20.14L	289 €
Capteur spiromètre	Effet Venturi. ± 315 l/min	30786.20.14L	124 €
Boitier respiration		13317.20.14L	14,90 €
Masque de respiration		13316.20.14L	56 €
Capteur E-R Rythme Cardiaque	Livré avec ceinture thoracique sans fil. 0-200bpm	19071.20.14L	159 €
Capteur Pulsations	Capteur pour le doigt ou l'oreille. 0-300 bpm	19026.20.14L	124 €
Capteur Luxmètre 0.6 6 150 Klux	Triple calibre : 0 à 0.6, 0-6, 0-150 klux	19076.20.14L	58 €
Capteur Température	Calibre : -25 +110 °C	19053.20.14L	59 €
Capteur ECG	Livré avec électrodes. Sécurité assurée par isolation électrique.	19109.20.14L	199 €
Capteur humidité	Humidité relative. 0 à 100%.. Précision : 5%	19020.20.14L	105 €
Capteur pHmètre	Livré sans électrode.	19039.20.14L	64 €
Electrode pH		04887.20.14L	44 €
Capteur Pression	Pression absolue. 150 à 1150 mbar	19021.20.14L	110 €
Capteur CO2	Mesure du CO_2 dans l'air (350-5000ppm)	19078.20.14L	399 €
Capteur Colorimètre	Colorimètre à DEL 3 couleurs : Bleu (480nm), vert (500nm) et rouge (650nm). 0-100% Transmission. Livré avec cuves.	19106.20.14L	199 €
Capteur Flux	Idéal pour la mesure de débits d'eau (rivière...). 0 à 5m/s	19081.20.14L	224 €
Capteur turbidité IP2	0-200 NTU (Nephelometric Turbidity Unit)	19084.20.14L	139 €
Capteur humidité du sol IP2	0 à 200kPa	19080.20.14L	204 €
Capteur Pluviomètre	Conformes aux normes internationales. 0 à 200 mm	19079.20.14L	159 €
Capteur anémomètre IP2	Vitesse du vent : 0 à 240km/h Direction : 0 à 360°	19085.20.14L	298 €
Capteur IS Ammonium	0.1 - 18,000 mg/L	19086.20.14L	349 €
Capteur IS Chlorure	1.8 - 35,000 mg/L	19088.20.14L	349 €
Capteur IS Nitrate	0.1 - 14,000 mg/L	19089.20.14L	349 €
Capteur IS Calcium	0.2 - 40,000 mg/L	19087.20.14L	349 €
Capteur IS Potassium	90 - 39,000 ppm	19090.20.14L	349 €

Câbles capteurs supplémentaires :

Votre NOVA est livrée avec 4 câbles capteurs.

Câble simple : 19103.20.14L — 12,60 €

Câble double : 19104.20.14L — 47 €

Kit Nova SVT

Composition de l'ensemble :

Désignation	Référence
Nova SX	19501.20.14L
Capteur O_2 avec sonde	19077.20.14L
Capteur Spiromètre	30786.20.14L
Boitier respiration	13317.20.14L
Masque de respiration	13316.20.14L
Capteur température	19053.20.14L
Capteur Luxmètre	19076.20.14L

19096.20.14L — 1229 €

Capteurs NOVA en Physique-Chimie

Tous les capteurs dont vous avez besoin.

NOVA est compatible avec les capteurs IP2 et Infraline Graphic.

Désignation	Caractéristiques	Référence	Prix
Capteur voltmètre +/- 25 V	Capteur différentiel.	19011.20.15L	45 €
Capteur voltmètre 0-5V	Capteur différentiel.	19012.20.15L	45 €
Capteur voltmètre +/- 2.5V	Capteur différentiel.	19013.20.15L	45 €
Capteur voltmètre +/- 50 mV	Capteur différentiel.	19014.20.15L	49 €
Capteur ampèremètre +/- 2.5A	Courants continus ou alternatifs.	19010.20.15L	55 €
Capteur ampèremètre +/- 250mA	Courants continus ou alternatifs.	19015.20.15L	55 €
Capteur Pression	Pression absolue. 150 à 1150 mbar	19021.20.15L	110 €
Capteur Microphone		19016.20.15L	59 €
Capteur Accéleration	Accélération ±5G	19023.20.15L	195 €
Capteur Force	Double calibre ±10N, ±50N.	19024.20.15L	179 €
Capteur Distance	Capteur sonique. Distance de 0.4 à 10m. Jusqu'à 25 mesures / s	19025.20.15L	139 €
Capteur Fourchette Optique		19028.20.15L	76 €
Capteur pHmètre	Livré sans électrode.	19039.20.15L	64 €
Electrode pH		04887.20.15L	44 €
Capteur conductimètre	0-20 mS. Livré avec électode.	19073.20.15L	179 €
Electrode conductimétrique	Electrode de rechange.	19091.20.15L	108 €
Capteur Colorimètre	Colorimètre à DEL 3 couleurs : Bleu (480nm), vert (500nm) et rouge (650nm). 0-100% Transmission. Livré avec cuves.	19106.20.15L	199 €
Capteur Température	Calibre : -25 +110 °C	19053.20.15L	59 €
Capteur Luxmètre 0.6 6 150 Klux Ip2	Triple calibre : 0 à 0.6, 0-6, 0-150 klux	19076.20.15L	58 €
Capteur décibelmètre IP2	45 à 110dB. Triple calibre automatique. Equipé d'un filtre qui réduit les parasites causés par l'alimentation de l'interface.	19082.20.15L	149 €
Capteur température -200 + 400°C			
Capteur Teslamètre	+/-2Gauss, +/-100Gauss	19126.20.15L	104 €
Capteur IS Ammonium	0.1 - 18,000 mg/L	19086.20.15L	349 €
Capteur IS Calcium	0.2 - 40,000 mg/L	19087.20.15L	349 €
Capteur IS Chlorure	1.8 - 35,000 mg/L	19088.20.15L	349 €
Capteur IS Nitrate	0.1 - 14,000 mg/L	19089.20.15L	349 €
Capteur IS Potassium	90 - 39,000 ppm	19090.20.15L	349 €
Capteur charge	Mesure de charge électrostatique à double calibre ±0.25µC, ±0.025µC	19075.20.15L	109 €
Capteur Mouvement Angulaire	Poulie haute précision (±0.25°)	19118.20.15L	199 €
Capteur Radioactivié	Capteur Geiger Muller sensible aux radiations alha, béta, gamma. 0 à 1024 Bq	19121.20.15L	440 €
Capteur Thermocouple K	0 à 1250°C. Précision : 0.5%	19127.20.15L	89 €

Capteur ton spécifique

Capteur conductimètre

Capteur charge

Capteur Luxmètre

Câbles capteurs supplémentaires :

Votre NOVA est livrée avec 4 câbles capteurs.

Câble simple :

19103.20.15L	12,60 €

Câble double :

19104.20.15L	47 €

Le kit basique pour bien commencer

Kit Nova Physique

Composition de l'ensemble :

Désignation	Référence
Nova SX	19501.20.15L
Capteur Voltmètre ±25V	19011.20.15L
Capteur Ampèremètre ±250 mA	19010.20.15L
Capteur température	19053.20.15L
Capteur pH	19039.20.15L
Electrode pH	04887.20.15L

19095.20.15L	899 €

Kit Nova Mixte

Composition de l'ensemble :

Désignation	Référence
Nova SX	19501.20.15L
Capteur Voltmètre ±25V	19011.20.15L
Capteur Ampèremètre ±250 mA	19010.20.15L
Capteur température	19053.20.15L
Capteur pH	19039.20.15L
Capteur O_2 avec sonde	19077.20.14L
Capteur Spiromètre	30786.20.14L
Boîtier respiration	13317.20.14L
Masque de respiration	13316.20.14L
Capteur Luxmètre	19076.20.15L
Electrode pH	04887.20.15L

19097.20.15L	1429 €

Câble capteur simple

NOUVEAUTÉS 2007

Classe de Seconde

Thème / Expérience	Désignation	Référence	Prix
La Terre et son environnement	Radiomètre Pierron	22009.20.16L	279 €
	Capteur Voltmètre ±2.5 V *	19013.20.16L	45 €
	Hélio 4	15485.20.16L	68 €
	Capteur voltmètre +/- 25 V	19011.20.16L	45 €
Biologie			
I - L'organisme en fonctionnement Relations entre activité physique et paramètres physiologiques ; Couplage entre l'activité cardio-respiratoire et l'apport de dioxygène aux muscles.	Capteur émetteur-récepteur rythme cardiaque	19071.20.16L	159 €
	Capteur Spiromètre	30786.20.16L	124 €
	Boitier respiration	13317.20.16L	14,90 €
	Masque de respiration	13316.20.16L	56 €
	Capteur Oxymètre*	19077.20.16L	289 €
Le fonctionnement automatique du cœur est modulé par le système nerveux	Capteur ECG	19109.20.16L	199 €
II Cellule, ADN et unité du vivant Parenté et diversité des organismes	Aucune interface nécessaire : Ensemble NATCAM *	21926.20.16L	306 €

Classe de Première

Thème / Expérience	Désignation	Référence	Prix
Sciences de la Terre			
Structure et composition chimique de la Terre interne Ondes sismiques	Sismodidac	15479.20.16L	109 €
	Capteur voltmètre +/- 2.5V	19013.20.16L	45 €
Sciences de la Vie			
Du génotype au phénotype, relations avec l'environnement Des protéines actives dans la catalyse : les enzymes La morphogénèse végétale et l'établissement du phénotype	Capteur Colorimètre	19106.20.16L	199 €
La morphogénèse associe la division et la croissance cellulaire au niveau de territoires spécialisés	Aucune interface nécessaire : Ensemble NATCAM *	21926.20.16L	306 €

Classe de Terminale, Enseignement de spécialité

Thème / Expérience	Désignation	Référence	Prix
Thème 2 - Des débuts de la génétique aux enjeux actuels des biotechnologies			
Etudes d'électrophorèses	Aucune interface nécessaire : Ensemble SERISCAN *	13399.20.16L	369 €
Thème 3 - Diversité et complémentarité des métabolismes			
Étude par ExAO des conditions du dégagement d'oxygène avec des cellules ou des chloroplastes isolés ; Réaction de Hill	Cytoréacteur*	13701.20.16L	60 €
	Capteur Oxymètre*	19077.20.16L	289 €
	Capteur Luxmètre*	19071.20.16L	159 €
	Capteur Température -10 à 110 °C*	19053.20.16L	59 €
Séparation de pigments photosynthétiques par chromatographie	Aucune interface nécessaire : Ensemble SERISCAN *	13399.20.16L	369 €
Étude des spectres d'absorption de pigments chlorophylliens	Spectrophotomètre Visible USB	13035.20.16L	1025 €
	Logiciel PhytwinSpectro	13036.20.16L	275 €
Etude expérimentale de la respiration de suspensions cellulaires, des mitochondries	Enceintes de respiration animale *	21731.20.16L	62 €
	Capteur Oxymètre*	19077.20.16L	289 €

Le métabolisme humain **pour tous**

Enceinte universelle de respiration humaine

Exclusivité PIERRON

Boîtier destiné aux études sur la respiration humaine en termes de débits, volumes, et composition.
Avec un capteur de pression relative (non fourni), vous exploitez l'effet Venturi pour mesurer des débits ou des volumes.
L'enceinte est prévue pour accueillir des sondes de différents diamètres. Pour des sondes plus petites, utilisez les cônes réf. 04709.20.228 (page 228).
l'enceinte s'adapte donc à tout type de capteur, y compris ceux de la gamme Mesura. Avec DataDirect, vous constituez un équipement ExAO universel !

Caractéristiques :
- Prise pour capteur pression diam. 2mm
- Prise pour sonde O_2 : 30mm
- Prise secondaire : 20 mm
- Equipée d'un clip ceinture.

Livré avec notice.

22042.20.17L	**52 €**

Climat ou **météo ?**

La météo en ExAO

Pour vos études sur la météo, découvrez cette station météo à exploiter sur ordinateur ! Idéal pour suivre les évolutions sur le long terme et comparer différents lieux.
Le logiciel VMétéo, en particulier, vous donne accès aux données des stations connectées dans le monde entier. Vous pouvez aussi mettre à disposition les mesures de la vôtre, en direct !
Si vous ne souhaitez pas laisser votre ordinateur en marche toute la journée, utilisez l'enregistreur. Il sert de "mémoire" à votre station. Dès que vous le connectez sur votre ordinateur, il renvoie les données.

Désignation	Référence	Prix
Station météo Oregon WMR928N	**19060.20.17L**	**399 €**
Câble série	**05819.20.17L**	**9,80 €**
Enregistreur météo	**21328.20.17L**	**210 €**
Logiciel VMétéo licence monoposte	**23383.20.17L**	**116 €**
Logiciel VMétéo licence établissement	**23384.20.17L**	**383 €**

Kits pour la physiologie, la pédologie...

Des dizaines d'expériences au service de vos investigations

Coffret Biophy

Biophy regroupe un recueil d'activités et le matériel néessaire à de nombreuses expériences autour de la physiologie animale ou végétale, de la pédologie, etc. A compléter en fonction de votre interface par des capteurs de pression, de température, d'humidité...

Détail et composition page 226.

13650.20.17L	**259 €**

Kit Respiration, Fermentation Potométrie

Ce kit vous propose lui aussi des activités autour des capteurs de pression (non fournis). Il comporte enceintes, raccords et seringues. Le panneau est prévu pour accueillir une interface Orphy Portable (non fournie). Tous les capteurs de pression sont compatibles.

Détails et composition page 29.

21527.20.17L	**212 €**

NOUVEAUTÉS 2007

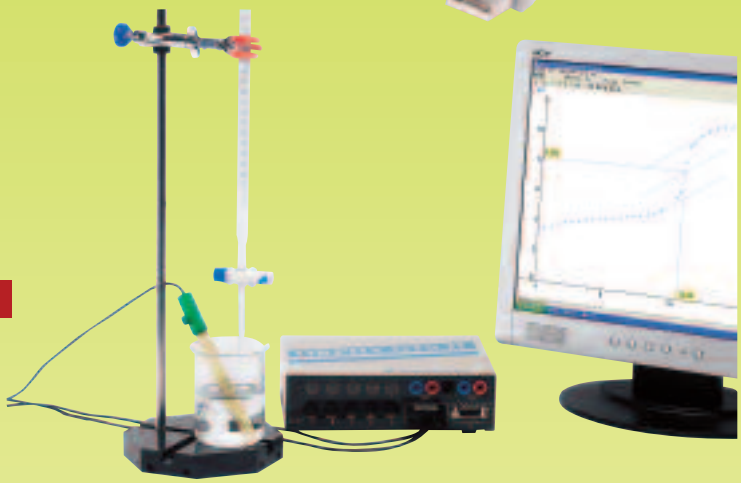
Nouvelle version **en USB direct**

Interface Orphy GTS2USB

La nouvelle version de votre interface favorite au lycée se connecte directement sur le port USB...

Tous les détails page 20.

21999.20.18L	**750 €**

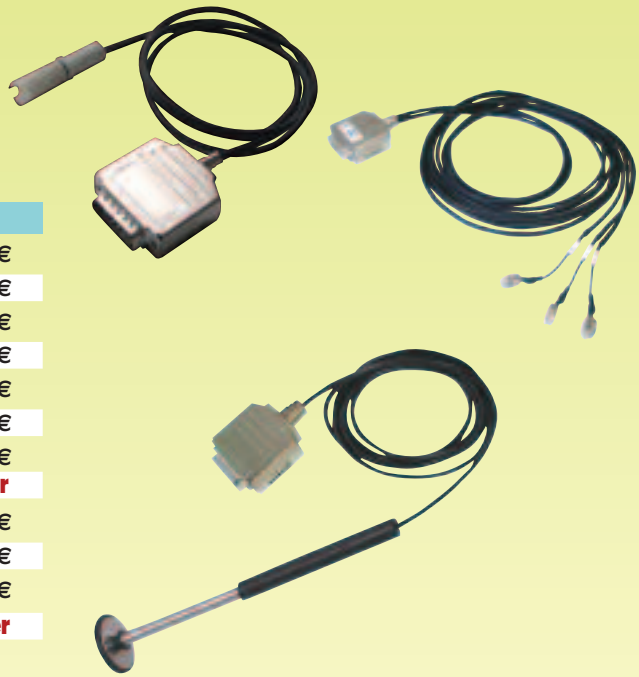


Facilitez **vos activités**

Capteurs "DB15" à reconnaissance automatique

Votre logiciel d'acquisition reconnait automatiquement cette nouvelle génération de capteurs, plus compacts et plus simples à l'emploi. A retrouver dans votre catalogue, partie ExAO.

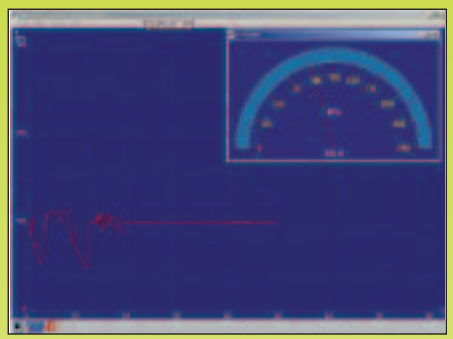
Désignation	Référence	Prix
Oxymètre air/eau	**21995.20.18L**	**249 €**
Pressiomètre relatif	**21992.20.18L**	**148 €**
Thermomètre -50 110°C	**21990.20.18L**	**249 €**
Luxmètre 120 kLux	**21994.20.18L**	**88 €**
Pressiomètre 2500 hPa	**21997.20.18L**	**148 €**
pHmètre	**21991.20.18L**	**284 €**
Conductimètre	**21307.20.18L**	**127 €**
Turbidimètre	**21304.20.18L**	**Nous consulter**
Capteur ECG	**21300.20.18L**	**106 €**
Capteur EMG	**21301.20.18L**	**106 €**
Marteau réflexe	**21302.20.18L**	**98 €**
Récepteur nerf	**21303.20.18L**	**Nous consulter**



Les capteurs en direct **sur l'USB, sans interface**

Le concept CAPTO : Brancher-Mesurer

Découvrez le concept CAPTO : finies les interfaces, connectez directement votre capteur sur votre ordinateur !
Chaque Capto est livré avec un logiciel très simple qui vous permet de faire des acquisitions. Vous pouvez même commander à votre Capto de faire des mesures sans ordinateur ! Celles-ci sont récupérées lors de la connexion suivante.
Si vous souhaitez faire des mesures sur plusieurs capteurs en même temps, choisissez MESU-CAPTOS.
Une gamme complète existe aussi pour la Physique-Chimie.
Chaque Capto est doté d'une précision de 10 bits.
Les Captos sont compatibles avec Windows 98, Me, 2000 et XP.



Le logiciel Mesu-Pression

INFO

Découvrez CAPTO en détail sur www.pierron.fr

Capto Cardio

Livré avec ceinture sans fil.

21543.20.19L Nous consulter

Capto oxymètre

Mesure de la concentration d'oxygène dissout dans l'eau.
Gamme : 0-22 %

21317.20.19L **361 €**

Capto luxmètre

Calibre 1 kLux.
Précision : ±1%.

21318.20.19L **111 €**

Capto Thermo

Calibre : -10 +130 °C
Précision : ±0.5°C
Intertie : < 10s
Livré avec Mesu.Thermo.

21319.20.19L **130 €**

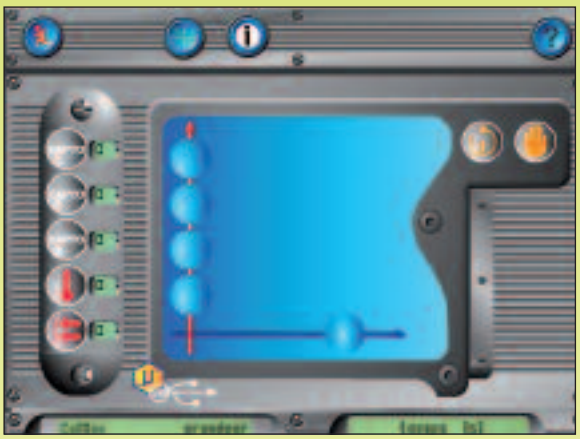
Logiciel MesuBio

Idéal pour les études sur le métabolisme humain : spirométrie, volumétrie, consommation d'O_2...

Licence	Référence	Prix
Monoposte	21311.20.19L	150 €
Etablissement	21312.20.19L	500 €

Logiciel Mesu.Captos

Exploite tous les Captos connectés. Exportez ensuite les données vers votre tableur favori.



Licence	Référence	Prix
Monoposte	21326.20.19L	150 €
Etablissement	21327.20.19L	500 €

Capto pression relative

Calibre ±20hPa et ±1hPa.
Livré avec tube 1m. Indispensable pour la respiration humaine.
Compatible avec l'enceinte volumétrique réf. 21723.20.032 page 32.

21320.20.19L **224 €**

NOUVEAUTÉS 2007

Du neuf pour la classe communicante

De nouvelles tailles pour votre tableau interactif ACTIVBOARD

Après la version 78", l'Activboard est disponible en version 50" et 64". De quoi trouver un tableau pour chaque classe !
Tous les détails page 482.

Des compléments

Pour aller plus loin avec votre tableau interactif, nous vous proposons :

- Des boîtiers d'évaluation instantanée (réf. 10704.20.482 page 482). Idéal pour tester vos élèves en quelques secondes.
- Une ardoise tactile sans fil (réf. 10703.20.482 page 482). Du fond de la classe, pilotez votre cours interactif

Et toujours, pour le logiciel

- Des banques d'images à utiliser dans vos cours
- Des outils en version « virtuelle » comme le rapporteur, le compas, la règle…

La version « Primary » conçue spécialement pour les classes des plus jeunes

Plus une ombre au tableau !

Activboard+2

Activboard+2 est un kit complet pour faire entrer l'interactivité dans votre classe.
Il comprend :
- Un tableau Activboard 78"
- Un support mural avec potence, ajustable en hauteur
- Un vidéoprojecteur à focale courte
- 2 haut-parleurs

Pourquoi ?
Fixer le projecteur en hauteur élimine un problème classique de la projection : quand vous êtes devant le tableau, vous coupez le faisceau lumineux… Grâce à la potence, plus une seule ombre au tableau !

10782.20.20L — **5974 €**

INFO

Découvrez ACTIVBOARD sur www.pierron.fr

Et toujours…

Des projecteurs multimédia adaptés à vos besoins :
- Le meilleur rapport qualité-prix : SVGA 1500 lumens ref 10737.20.483 page 483.
- Le plus lumineux : XGA 2000 lumens réf. 10773.20.483 page 483.
- Le plus performant : Version sans fil Wifi réf.10775.20.481 page 481.

Besoin d'image ?

Pour montrer une manipulation à toute la classe, choisissez les caméras sur flexible…
- Version sans fil : Didacam HF réf. 03744.20.491 page 491
- Version haute qualité avec table lumineuse : réf. 10772.20.491 page 491

Nouveautés équipement multimédia

La table informatique que vous attendiez

Table informatique Integra

Vous rêviez de mobilier grâce auquel l'équipement informatique ne prend plus de place ? Vous avez besoin de sécurité ? Découvrez Intégra et son système ingénieux.
Détails page 495.

16006.20.21L **1240 €**

La fin des cassettes

Caméscope à disque dur

Ne vous encombrez plus de cassettes magnétiques avec ce magnétoscope. Son disque dur intégré vous offre 7 à 37H de vidéo !
Détails page 491.

10776.20.21L **546 €**

Partagez-la, elle est idéale !

Imprimante de labo

Cette imprimante s'installe en quelques instants directement sur votre réseau ! Plus besoin de la partager depuis un ordinateur. De plus, elle est capable d'imprimer en recto/verso, en mode livret…
Caractéristiques :
- Imprimante laser 30 ppm 1200 dpi
- Recto-verso automatique
- Bac 250 feuilles, compatible A4 (et autres), enveloppes, étiquettes, transparents
- Connexions : réseau (ethernet), USB, parallèle. Câbles non fournis.
- Compatible Apple Mac OS 9.1, Aucun, Microsoft Windows 2000, Millenium, XP Édition Familiale, XP Pro

Livrée avec notice et pilotes.

10787.20.21L **329 €**

Projetez sans fil !

Vidéoprojecteur WiFi

En plus de son image brillante (2000 lumens) et précise (XGA), ce projecteur vous offre une multitude de fonctions très pratiques. Il corrige automatiquement les distorsions verticales de l'image (trapèze). Il se connecte en **WiFi** sur votre ordinateur (si celui-ci est équipé) pour diffuser vos présentations. Il affiche une grande image, même tout près de l'écran. Enfin, vous pouvez afficher des images stockées sur une clé USB que vous branchez directement sur l'appareil.
Et pour les gestionnaires, les projecteurs peuvent être commandés et surveillés au moyen d'un navigateur Web sans avoir à télécharger ni à installer de logiciel.
Garantie 1 an.
Détails page 481.

10775.20.21L **1320 €**

Le sésame pour stocker vos fichiers

Clé-Mémoire 1Go USB

Les disquettes sont désormais dépassées grâce aux clés USB. Connectez votre Clé-mémoire sur le port USB de votre ordinateur et profitez d'un espace de stockage de 1 Go (plus grand qu'un CD) !
Sous Windows 2000 et XP, pas besoin de pilotes. Pour Windows 98 et Me, installez d'abord le cédérom fourni.

10767.20.21L **15,90 €**

Un petit prix pour élèves et enseignants

Appareil Photo Numérique "éco" 3 mégapixels

Appareil photo numérique compact et pratique, idéal pour bien commencer !
Les 3 megapixels suffisent pour une excellente qualité d'image. Cet appareil est compatible avec l'adaptateur universel pour microscopes réf 10710 à découvrir sur www.pierron.fr.
Détails page 490.
Garantie 1 an.

10760.20.21L **74,90 €**

NOUVEAUTÉS 2007

EtiqLabo v.1.0

Conformément à la directive européenne 2004/73/CE
EtiqLabo est un logiciel de conception et d'impression d'étiquettes de substances chimiques conformément à la directive européenne 2004/73/CE.
Auteur : Serge LAGIER – professeur certifié de sciences physiques et chimiques
Destiné à tous,
Personnel responsable des laboratoires de chimie dans les collèges, lycées et enseignements supérieurs : facilité de conception et d'impression de tout type d'étiquettes au format libre ;
Elèves de CAP en enseignement « Mathématiques – sciences » dans la partie « Sécurité : prévention des risques chimiques et électriques » (BO n°5 du 29 août 2002) : Compétences : « Identifier et nommer les symboles de danger figurant sur les emballages de produits chimiques » - Conditions d'évaluation : « Les symboles exigibles sont : explosif, comburant, inflammable, corrosif, irritant, nocif, toxique, amiante en fonction des normes en vigueur. Il s'agit d'indiquer, dans des cas simples, et à partir d'informations fournies, comment se protéger, protéger autrui, et protéger l'environnement. » - Exemples d'activité : « Lecture d'étiquettes de produits chimiques. »
Description du logiciel EtiqLabo : EtiqLabo permet de créer, d'enregistrer et d'imprimer ses propres étiquettes de substances chimiques dans n'importe quel format défini par l'utilisateur sur une simple imprimante d'ordinateur.
Possibilité de choisir : Format d'étiquette - Fabricant / distributeur - Produit - Symboles de danger - Protection obligatoire - Nature des risques - Conseils de prudence
Le remplissage de l'étiquette de la substance se fait simultanément à la saisie des données sur le tableau à onglet. Ceci permet de visualiser « en direct » de la bonne saisie et présentation de l'étiquette souhaitée. Toute modification d'une donnée est automatiquement répercutée sur l'étiquette.
- Sauvegarde rapide des étiquettes - Impression des étiquettes - Test d'apprentissage des symboles de danger : inclus dans le logiciel - Aide contextuelle.
Configuration minimale recommandée : Système d'exploitation : Microsoft Windows 98 ou supérieur - Mémoire vive : 64 Mo - Processeur : type Pentium II ou supérieur - Ecran SVGA 1024 x 768 - Lecteur CD-ROM et souris - Imprimante

Version Monoposte

23272.20.22L	**33 €**

Version Établissement

23273.20.22L	**74 €**

Série Européenne DIN 12871

Bouchons Silicone

Alimentarité conforme FDA/BgVV
Inertie Chimique
Résistance au vieillissement, à l'ozone, aux stérilisations répétées.
T° -20°C. à +200°C.

Références	Type	Ø Base (mm)	Ø Sommet (mm)	Hauteur (mm)	Prix
Par lot de 10					
07447.20.22L	0	9	12	19	**4,60 €**
07448.20.22L	1F	10	14	19	**5,70 €**
07449.20.22L	1	12	15	19	**6,35 €**
07450.20.22L	2	14	17	21	**7,40 €**
07451.20.22L	3	16	19	23	**8,60 €**
07452.20.22L	4	18	21	25	**9,90 €**
07453.20.22L	5	19	23	28	**12,10 €**
07454.20.22L	6	22	26	30	**16,20 €**
07455.20.22L	7	24	29	32	**17,20 €**
Par lot de 5					
07456.20.22L	8	26	32	34	**12,10 €**
07457.20.22L	9	28	34	36	**15,60 €**
07458.20.22L	10	31	37	41	**17,10 €**
Unitaire					
07459.20.22L	11	34	40	43	**4,70 €**
07460.20.22L	12	36	43	45	**6,10 €**
07461.20.22L	13	40	49	49	**9,10 €**
07462.20.22L	14	46	55	51	**10,80 €**

Série Économique

Armoire multirisque modulable

CONFORMITÉ
- Conformes aux articles 5162 et 5170 du code de la santé publique.
- Pictogrammes normalisés conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.003, et à la directive européenne 92/58/CEE.
- Ventilateur électrique conforme à la norme C.

AVANTAGES
- Séparation par familles de produits dangereux conformément aux prescriptions de l'INRS et au code de la santé publique.
- Solution modulable pour le stockage de vos produits dangereux.

SÉCURITÉ PASSIVE
- Construction en acier 10/10e.
- Peinture époxy gris clair.
- Pictogrammes normalisés.
- Etagères de rétention en acier réglables en hauteur sur crémaillères.
- Surétagères de rétention en PVC pour les compartiments "Acides".
- Bac de rétention en acier amovible au bas de chaque compartiment, sauf pour les compartiments "Acides", bac de rétention en PVC.

SÉCURITÉ PASSIVE
- Orifice de ventilation haut et bas avec sortie Ø 100 mm pour raccordement éventuel.
- Portes battantes à fermeture à clef

Armoires à raccords voir page 462.

Référence	Solvant	Acide	Bases	Toxiques	Nb Compartiment	Prix
16371.20.22L	x				1	**766 €**
16372.20.22L		x			1	**766 €**
16374.20.22L			x		1	**766 €**
16375.20.22L				x	1	**766 €**
16376.20.22L	x	x			2	**1172 €**
16298.20.22L	x		x		2	**1172 €**
16299.20.22L	x			x	2	**1172 €**
16942.20.22L		x	x		2	**1172 €**
16943.20.22L		x		x	2	**1172 €**
16944.20.22L			x	x	2	**1172 €**
16945.20.22L	x	x	x		3	**1495 €**
16946.20.22L	x	x		x	3	**1495 €**
16947.20.22L		x	x	x	3	**1495 €**
16948.20.22L	x		x	x	3	**1495 €**
16949.20.22L	x	x	x	x	4	**1997 €**

Armoire de laboratoire anti-corrosion

- conformité : Pictogrammes normalisés conformes à la norme ISO 3864 et la directive européenne 92/58/CEE **- avantages** : Spécialement conçues pour le stockage des acides et des bases - Construction en PVC cellulaire offrant une excellente résistance aux vapeurs corrosives - Armoires compartimentées pour la séparation des acides et des bases **- sécurité passive** : Construction en PVC cellulaire blanc - Symboles normalisés "Corrosifs" et "Bases" - Etagères/bacs de rétention coulissants avec butoir - Etagères/bacs de rétention amovibles en partie basse de chaque compartiment - 2 compartiments indépendants pour le stockage des acides et des bases (excepté pour le modèle 16515).
- sécurité active - Orifices de ventilation haut et bas avec manchon Ø 100 mm pour raccordement éventuel - Portes à fermeture à clef : battantes pour les modèles 16515 et 16517; à glissière pour les modèles 16517, 16518 et 16519.
· Pieds vérins pour mise à niveau.

Armoire anticorrosion 30 L	**16515.20.23L**	**1095 €**
Armoire anticorrosion 90 L	**16516.20.23L**	**1718 €**
Armoire anticorrosion 110 L Haute	**16517.20.23L**	**1862 €**
Armoire anticorrosion 110 L basse	**16518.20.23L**	**2273 €**
Armoire anticorrosion 220L	**16519.20.23L**	**2721 €**

Référence	Dim. Extérieures HxLxP (mm)	Dim. Intérieures HxLxP (mm)	Capacité de stockage (L)	Capacité de rétention (L)	Nb d'étagères/ Bacs de rétention	Poids (kg)
16515.20.23L	670 x 575 x 550	580 x 510 x 510	30	14	2	30
16516.20.23L	670 x 1130 x 550	(2x) 580 x 510 x 510	60	29	4	60
16517.20.23L	1900 x 575 x 550	(2x) 870 x 510 x 510	110	43	6	70
16518.20.23L	900 x 1130 x 550	(2x) 760 x 510 x 510	110	43	6	80
16519.20.23L	1900 x 1130 x 550	(2x) 1790 x 510 x 510	220	58	8	110

INFO

Afin d'améliorer la longévité et la sécurité de votre armoire, nous vous recommandons de la raccorder à un système de ventilation forcée voir page 528

Petite Armoire filtrante

Armoire sur paillasse ou murale à ventilation filtrante
Cette armoire destinée au stockage des produits dangereux en laboratoire peut-être : fixée au mur par 2 points; posée sur une paillasse ou un meuble bas (piétement nous consulter) **- conformité :** Pictogrammes normalisés conformes à la norme ISO 3864 et à la directive européenne 92/58/CEE - Ventilateur conforme aux normes ISO 5801, AMCA 210-85 et CE **- avantages :** Possibilité de séparation par familles de produits dangereux conformément aux prescriptions de l'INRS - Armoire autonome assurant votre sécurité - Elimination des vapeurs dangereuses - Pas de raccordement ou d'évacuation à prévoir, solution sans génie civil - Visualisation immédiate des produits stockés - Filtre à charbon actif à haute efficacité spécialisé et traité en fonction des produits stockés - Grande facilité de remplacement de la cellule de charbon actif - Etagères perforées permettant l'écoulement, dans le bac de rétention, des liquides en cas de renversement - Bacs de rétention amovibles pour un nettoyage aisé **- caractéristiques techniques :** Construction en acier 12/10ème - Peinture époxy blanche RAL 9010 - Stockage dans 3 compartiments distincts - Compartiment pour « poisons » - Porte battante - Fermeture à clef - Pictogrammes normalisé « produits toxiques » - Compartiments pour « produits chimiques » - Portes vitrées coulissantes en polycarbonate - 2 étagères perforées réglables en hauteur sur crémaillères (1 par compartiment) - 2 bacs de rétention amovibles en partie base (1 par compartiment) - Compartiment « ventilation/filtration » - Ventilateur silencieux : 220 volts - 50 Hz, débit de 70-80 m³/heure, protection IP 24, niveau sonore de 52,3 dB(A) - 61,6 dB.

16333.20.23L **1242 €**

options

Filtre Standard	**16957.20.23L**	**202 €**
Filtre Organique	**16960.20.23L**	**208 €**
Filtre Corrosif	**16964.20.23L**	**262 €**

Armoire multirisque

Armoire multirisque 90 minutes EN 14470-1
- conformité : Compartiment pour les produits inflammables testé et homologué à la norme EN 14470-1 (04/2004) - Pictogrammes normalisés conformes à la norme ISO 3864 et EN 14470-1 (04/2004) et à la directive européenne 92/58/CEE.
- avantages : Séparation par familles de produits dangereux conformément aux prescriptions de l'INRS - Résistance de 90 minutes au feu pour le compartiment produits inflammables - Testées au feu et homologué par un laboratoire indépendant (LGAI) - Compartiments produits corrosifs construit en PVC cellulaire (matériau anti-corrosion).
- caractéristiques techniques : Stockage dans 4 compartiments distincts avec ventilation centralisée en toiture Ø 100 mm pour raccordement.
Compartiment « produits inflammables » : Construction double paroi : paroi extérieure en tôle d'acier ; paroi intérieure en H.P.L. (laminé haute pression) - Panneaux d'isolation thermique entre les parois supprimant les ponts thermiques - Peinture époxy blanche RAL 9010 - Signalisation par symboles normalisés « produits inflammables » et « flamme nue interdite » - Point de fixation pour mise à la terre - Orifices de ventilation avec sortie de ventilation Ø 100 mm pour raccordement éventuel - Conduits de ventilation avec système thermofusible permettant d'isoler l'intérieur de l'armoire en cas d'incendie - Joints de porte thermodilatants - Porte à fermeture automatique 2 points et verrouillage automatique par pennes autobloquants - Fermeture à clef - Système de maintien des portes en position ouverte avec fermeture automatique préréglée à 50°C - 3 étagères de rétention réglables en hauteur - 1 bac de rétention amovible en partie basse.
Compartiment "produits toxiques" : Construction en PVC cellulaire - Coloris blanc - Signalisation par symbole normalisé « produits toxiques » - Orifices de ventilation haut et bas - Porte battante vitrée à fermeture à clef - 1 bac de rétention.
Compartiment "bases" : Construction en PVC cellulaire - Coloris blanc - Signalisation par symbole normalisé « bases » - Orifices de ventilation haut et bas - Porte battante vitrée à fermeture à clef - 1 bac de rétention.
Compartiment «corrosifs» : Construction en PVC cellulaire - Coloris blanc - Signalisation par symbole normalisé « produits corrosifs » - Orifices de ventilation haut et bas - Porte battante vitrée à fermeture à clef - 2 bacs de rétention montés sur rails coulissants avec butoir - 1 bac de rétention.
Voir page 462 pour ventilations.

16334.20.23L **3528 €**

Dim. Extérieures HxLxP (mm)	Poids (kg)	Compartiments	Dim. Intérieures HxLxP (mm)	Capacité de stockage (l)	Capacité de rétention (l)	Nombre d'étagères /bacs de rétention
1950 x 1260 x 615	395	Inflammables	1620 x 490 x 410	105	17	4
		Acides	870 x 530 x 540	55	21	3
		Bases	420 x 530 x 540	25	7	1
		Toxiques	420 x 530 x 540	25	7	1

Trousse de premier secours

Des sorties terrain en toute sérénité.
"Toutes les écoles et établissements doivent avoir constitué une trousse de premiers secours qu'il convient d'emporter en cas de déplacements à l'extérieur". BO HS N°1 du 06 Janvier 2000.
Nous vous avons composé la trousse idéale, qui contient :
1 Pulvérisateur de chlorhexidine - 10 compresses stériles 20 x 20 cm - 9 pansements 6 x 2 cm - 4 pansements 6 x 4 cm - 8 pansements 4 x 2 cm - 2 bandes extensibles de 3 m x 5 cm - 2 bandes extensibles de 3 m x 7 cm - 1 écharpe triangulaire - 1 paire de ciseaux grand modèle - 1 pince à échardes - 2 épingles de sûreté - 1 rouleau de sparadrap - 1 feuillet premier soins

16430.20.23L **29,30 €**

NOUVEAUTÉS 2007

Pierron en ligne, un site à votre service !

Votre sésame en ligne, le code client !

Vous êtes de plus en plus nombreux à choisir **www.pierron.fr** pour passer vos commandes et demander des devis. Vous en appréciez la simplicité, la rapidité et la sécurité.

Pour aller encore plus vite, **n'oubliez pas votre code client !**

- Pas besoin de taper les coordonnées de l'établissement, le site le fait pour vous
- Votre demande (commande ou devis) est traitée automatiquement : pas d'attente !

Pour chaque commande ou devis, n'oubliez pas votre code client ! Il figure sur tous les documents que nous vous adressons. Il comporte 5 à 6 chiffres.

Votre espace client qui contient vos commandes passées et en cours (voir ci-contre) est protégé par un mot de passe à retrouver sur vos factures.

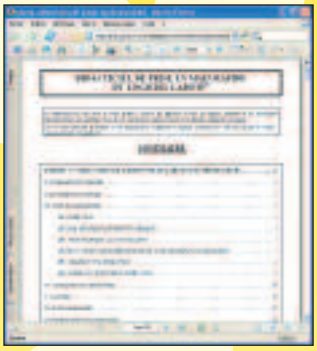
A bientôt sur www.pierron.fr !
Une question, une suggestion sur le site ?
> **webmestre@pierron.fr**

Un nouvel espace client à votre service

Accédez instantanément à toutes les informations sur votre compte :

- Commandes en cours et passées, avec délais si votre produit est en commande chez notre fournisseur
- Factures à télécharger

Nouveau en 2007 :
Vous pouvez maintenant préparer des commandes ou des devis, enregistrer votre panier pour le re-utiliser plus tard !



NOUVEAUTÉ

Nouveau : La Foire Aux Questions, l'endroit où trouver toutes les réponses !

Interrogez notre Foire Aux Questions (FAQ), vous y trouverez les réponses à toutes vos questions ! Choisir une électrode pH, comprendre la sécurité des alimentations électriques, utiliser une sonde à oxygène...

Tout pour bien exploiter les produits Pierron !

Sans aucun code d'accès ni identification, accédez librement à...

Des dizaines de **fiches TP, gratuites !**
Toutes les notices des produits Pierron, gratuites !
Des **conseils pour bien choisir** ou **bien utiliser**, gratuits !

Vous voulez découvrir un produit avant de l'acheter ? Des versions d'évaluation pour les logiciels et des vidéos de démonstration, gratuites !

Des Fiches Données Sécurité pour les produits chimiques, gratuites !

Vous souhaitez recevoir des informations directement dans votre boîte aux lettres électronique ?

Abonnez-vous à la newsletter mensuelle, elle est gratuite !

PIERRON ÉDUCATION

N° 1 Français du matériel pédagogique renforce sa position de leader

et vous propose aujourd'hui **plus de 15 000 produits de l'école maternelle au supérieur.**

En nous confiant vos commandes, **bénéficiez des compétences et de l'expérience d'un éditeur fabricant** de renommée internationale spécialiste du monde de l'éducation.

Parc Industriel Sud - Z.I. Gutenberg
2, rue Gutenberg - B.P. 80609
57206 SARREGUEMINES Cedex

Téléphone : **N° Indigo 0 825 37 38 39** 0,15 € TTC / MN
Fax : **03 87 98 45 91**
Fax Commande : **03 87 95 17 80**
Courriel : **education-france@pierron.fr**
Site : **www.pierron.fr**

Z 49000/970

Saint-Avold - Pierron Education - S.A.S au capital de 8 335 000 € . - RC Sarreguemines 445 392 186 B - N°TVA intracommunautaire : FR18 445 392 186